

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2002 年 5 月 10 日 (10.05.2002)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 02/37841 A1

(51) 国際特許分類⁷: H04N 5/445

[JP/JP]; 〒112-0002 東京都文京区小石川四丁目18番14号 有限会社 フジヤマ内 Tokyo (JP).

(21) 国際出願番号: PCT/JP01/08190

(22) 国際出願日: 2001 年 9 月 20 日 (20.09.2001)

(74) 代理人: 磯野道造 (ISONO, Michizo); 〒102-0093 東京都千代田区平河町2丁目7番4号 砂防会館別館内 磯野国際特許商標事務所 Tokyo (JP).

(25) 国際出願の言語: 日本語

(81) 指定国 (国内): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW.

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
PCT/JP00/07730 2000 年 11 月 2 日 (02.11.2000) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 有限会社
フジヤマ (FUJIYAMA CO., LTD.) [JP/JP]; 〒112-0002
東京都文京区小石川四丁目18番14号 Tokyo (JP).

(84) 指定国 (広域): ARIPO 特許 (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), ユーラシア特許 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ特許 (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR), OAPI 特許 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

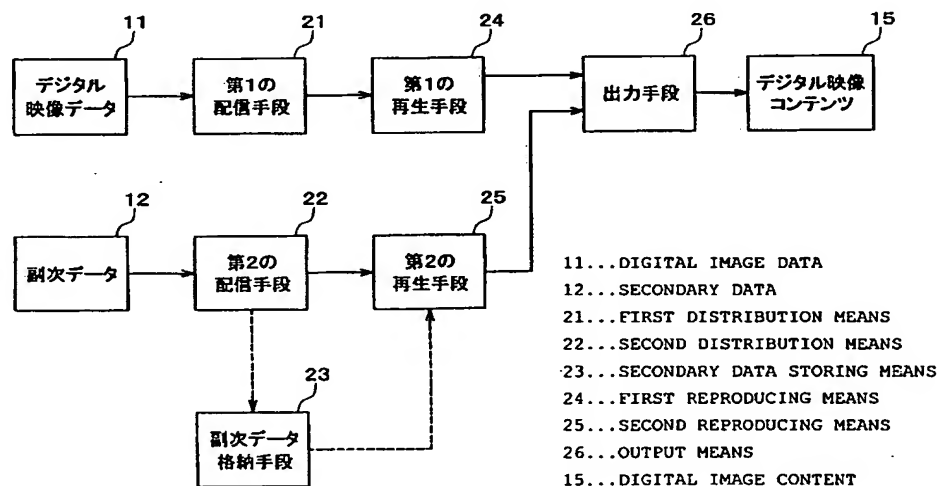
(72) 発明者: および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 吉井順子
(YOSHII, Junko) [JP/JP]. 内海真人 (UTSUMI, Masato)

[続葉有]

(54) Title: DISTRIBUTION SYSTEM OF DIGITAL IMAGE CONTENT AND REPRODUCING METHOD AND MEDIUM RECORDING ITS REPRODUCTION PROGRAM

(54) 発明の名称: デジタル映像コンテンツの配信システム及び再生方法並びにその再生プログラムを記録した記録媒体



(57) Abstract: A distribution system of digital image content and reproducing method and a medium recording its reproduction program, comprising first distribution means (21) for distributing digital image data (11), a second distribution means (22) for distributing secondary data (12), a first reproducing means (24) for reproducing the digital image data (11), a second reproducing means (25) for reproducing the secondary data (12), and an output means (26) for superposing two items of reproduced data, wherein the secondary data (12) is generated using a markup language

[続葉有]



添付公開書類:
— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

such that a reproduction start point and a reproduction end point correspond to an image frame-specific code for specifying the image of the digital image data (11), and secondary data (12) distributable even from a server having a different IP address is reproduced synchronously when the digital image data (11) is reproduced.

(57) 要約:

デジタル映像データ（１１）を配信する第１の配信手段（２１）と、副次データ（１２）を配信する第２の配信手段（２２）と、デジタル映像データ（１１）を再生する第１の再生手段（２４）と、副次データ（１２）を再生する第２の再生手段（２５）と、再生された二つのデータを重ね合わせる出力手段（２６）とを備え、副次データ（１２）を、再生開始ポイントと再生終了ポイントがデジタル映像データ（１１）の映像を特定する映像フレーム特定コードに対応するようにマークアップ言語を用いて作成して、デジタル映像データ（１１）の再生時に、ＩＰアドレスが異なるサーバからでも配信可能な副次データ（１２）が同期して再生されるように、デジタル映像コンテンツの配信システム及び再生方法並びにその再生プログラムを記録した記録媒体を提供した。

1

明 細 書

デジタル映像コンテンツの配信システム及び再生方法並びにその再生プログラムを記録した記録媒体

5 技術分野

本発明は、デジタル映像データとこれに対応して作成された副次データとからなるデジタル映像コンテンツの配信と再生に係る技術に属するもので、その配信システム及び再生方法並びにその再生プログラムを記録した記録媒体に関する。

0 背景技術

近年、映画や放送番組などの映像コンテンツのデジタル化が急速に進み、デジタル化された映像コンテンツが、デジタル放送やインターネット配信で視聴者に届けられるようになってきた。この場合、放送或いは配信される映像コンテンツは、予め映像データと副次データとが一体となって作成されたコンテンツが使用されている。第1図を参照して従来の映像コンテンツの配信について説明する。第1図は従来の映像コンテンツの作成、配信及び再生の手順を示した説明図である。

第1図において、映像データ1と字幕スーパなどの副次データ2とを重畳させて1本の映像マスター3を作成する。この映像マスター3に取り込まれた副次データ2は画像データとして扱われる。次に、映像マスター3をデジタル処理してデジタルマスター4を作成する。このデジタルマスター4が、インターネットなどを用いて配信される映像コンテンツのマスターファイルである。受信側ではこのデジタルマスター4に収容された映像コンテンツが再生され、デジタル映像コンテンツ5として視聴される。

5 従来の映像コンテンツをインターネットなどで配信するときは、送信側でデジタル符号を圧縮して配信し、受信側でこれを復号化して再生している。受信側の処理性能が比較的低い場合には、映像のコマ落ちと同時に字幕スーパが乱れるという問題点があった。

また、デジタルマスター4の作成に至るまでの編集過程において修正を行うと

きには、その修正作業が非常に面倒な作業になる。例えば副次データの手直しが発生すると、副次データを修正した後に映像マスター3とデジタルマスター4を再度作成することになる。

5 また、デジタル放送番組の放映中に字幕スーパや広告が挿入されることがあるが、これは予め定められた時刻に字幕スーパを映像データに合成したり、映像データを広告データに切り替えたりするものである。この場合、Qシートと呼ばれる番組進行表に字幕スーパや広告の放映時刻を書き込み、この放映時刻に所定の字幕スーパや広告を放映している。

0 また、海外映画などの音声を翻訳して字幕スーパを作成するときは、翻訳語ごとに字幕スーパを作成して、同様の手順で編集作業を行っている。前記した編集作業の手順では、翻訳語ごとに煩わしい作業が必要となるため、多種類の字幕スーパの制作を阻害する遠因ともなっていた。このように、従来方法によるデジタル映像コンテンツの配信では、編集から配信までの間に大変手間の掛かる面倒な作業が伴うという問題点があった。

5

発明の開示

本発明は、前記の問題点を解決するために創案されたものであり、デジタル映像コンテンツの編集から配信までの作業をロスなく効率よく行うことができるよう、映像データと副次データとを別々に配信して受信側で同期再生させるような
0 デジタル映像コンテンツの配信システム及び再生方法並びに再生プログラムを記録した記録媒体を提供することを目的とする。

以上の目的を達成するため、本発明の原理にしたがって、下記の発明を開示する。なお、本発明における「副次データ」とは、字幕スーパ、吹き替え、手話などのデータであり、文字情報、グラフィクス情報、画像情報、音声情報で作成さ
5 れるデータを取扱対象としている。

本発明のデジタル映像コンテンツ配信システムは、デジタル映像データを配信する第1の配信手段と、前記デジタル映像データに対応して作成された副次データを配信する第2の配信手段と、配信された前記デジタル映像データを再生する第1の再生手段と、前記副次データを再生する第2の再生手段と、再生された前

記デジタル映像データと前記副次データとを重ね合わせて出力する出力手段とを備える。

そして、前記副次データを、その再生開始ポイントと再生終了ポイントが前記デジタル映像データの映像フレームを特定する映像フレーム特定コードに対応するようにマークアップ言語を用いて作成して、前記第2の再生手段が、前記デジタル映像データの再生時に、再生される映像フレームに対応する副次データの再生開始ポイントと再生終了ポイントとを引き出すようにして、前記副次データが前記デジタル映像データに同期して再生されるように構成した。

この配信システムでは、デジタル映像データと副次データがそれぞれ別々に作成されて配信される。字幕スーパなどの副次データはデジタル映像データに比較してサイズが相当に小さいことから、受信側の処理性能が多少低くても、従来のように字幕スーパが乱れるようなことがない。

副次データには、デジタル映像データに含まれる映像フレーム特定コードに対応するように再生開始ポイントと再生終了ポイントが割り付けられている。受信側でデジタル映像データが再生されるとき、副次データの再生開始ポイントと再生終了ポイントが引き出されて、映像データに同期して該当する副次データが再生される。

この配信システムでは、従来のように映像データに副次データを重畳して1本の映像マスターを作成し、さらにデジタルマスターを作成する作業が省略される。また、副次データの修正が必要になったとしても、デジタル映像データに手を加えることなく修正することができるため、副次データを容易に修正して品質を高めることができる。

副次データがマークアップ言語を用いて作成されるため、副次データとして文字、音声、画像等のマルチメディアを取り扱うことができる。即ち、字幕スーパのほかにも吹き替えや手話などを扱うことが可能となる。多種類の翻訳語で副次データを作成して、利用者が希望するものを選択することも容易になる。文字のサイズや色なども自在に変更できる。

また、本発明のデジタル映像コンテンツ配信システムは、デジタル映像データとこのデジタル映像データに対応して作成された副次データとを配信するサーバ

と、配信された前記デジタル映像データと前記副次データとを再生する利用者端末とをそれぞれインターネットで相互に接続して、前記サーバから前記利用者端末に対して、デジタル映像コンテンツを配信するような構成とした。

5 この場合、前記サーバが、前記デジタル映像データを格納する映像データファイルと、前記副次データを格納する副次データファイルと、前記デジタル映像データと前記副次データとに関する配信情報を格納する配信情報ファイルと、前記利用者端末からの要求に応じて前記デジタル映像データと前記副次データとを配信する配信手段と、前記配信情報を前記利用者端末に提供する情報提供手段とを備えている。

0 そして、前記副次データを、その再生開始ポイントと再生終了ポイントが前記デジタル映像データの映像フレームを特定する映像フレーム特定コードに対応するようにマークアップ言語を用いて作成して、前記デジタル映像データの再生時に、再生される映像フレームに対応する副次データの再生開始ポイントと再生終了ポイントとを引き出すようにして、前記利用者端末からの要求に応じて前記デ
5 ジタル映像データと前記副次データとが配信されたとき、前記デジタル映像データの再生時に、前記副次データが前記デジタル映像データに同期して再生されるようにした。

この配信システムでは、インターネットを利用してデジタル映像データと副次データとを配信する。サーバにデジタル映像データと副次データとを格納し、利
0 用者がそれぞれの配信要求を行うと、受信側でデジタル映像データが再生され、これに同期して副次データが再生される。例えば、吹き替えや手話などで作成された副次データをサーバに格納すれば、利用者は好みや用途に適した副次データを選択することができる。

また、本発明のデジタル映像コンテンツ配信システムは、デジタル映像データ
5 を配信する第1のサーバと、前記デジタル映像データに対応して作成された副次データを配信する第2のサーバと、配信された前記デジタル映像データと前記副次データとを再生する利用者端末とをそれぞれインターネットで相互に接続して、前記各サーバから前記利用者端末に対して、デジタル映像コンテンツを配信するような構成とした。

この場合、前記第1のサーバは、前記デジタル映像データを格納する映像データファイルと、前記デジタル映像データに関する配信情報を格納する映像データ配信情報ファイルと、前記利用者端末からの要求に応じて前記デジタル映像データを配信する配信手段と、前記デジタル映像データに関する配信情報を前記利用者端末に提供する情報提供手段とを備え、前記第2のサーバは、前記副次データを格納する副次データファイルと、前記副次データに関する配信情報を格納する副次データ配信情報ファイルと、前記利用者端末からの要求に応じて前記副次データを配信する配信手段と、前記副次データに関する配信情報を前記利用者端末に提供する情報提供手段とを備えている。

そして、前記副次データを、その再生開始ポイントと再生終了ポイントが前記デジタル映像データの映像フレームを特定する映像フレーム特定コードに対応するようにマークアップ言語を用いて作成して、前記デジタル映像データの再生時に、再生される映像フレームに対応する副次データの再生開始ポイントと再生終了ポイントとを引き出すようにして、前記利用者端末からの要求に応じて前記デジタル映像データと前記副次データとが配信されたとき、前記デジタル映像データの再生時に、前記副次データが前記デジタル映像データに同期して再生されるようにした。

この配信システムでは、インターネットを利用してデジタル映像データと副次データとを異なるサーバから配信する。デジタル映像データと副次データとを異なるサーバに格納し、利用者が各サーバに配信要求を行うと、各サーバからデジタル映像データと副次データとがそれぞれ配信され、受信側で再生されたデジタル映像データに同期して副次データを再生することで、デジタル映像コンテンツが作成される。すなわち、IPアドレスが異なるサーバからでも副次データを配信することができる。したがって、副次データは独立して管理されるため、副次データ単体に独自のスポンサーを付けることもでき、副次データ単体の商品価値を高めることができる。さらに、副次データのみを配信するサーバはデータ処理性能の低いサーバを用いることができる。

また、本発明のインターネットを用いたデジタル映像コンテンツ配信システムは、副次データを複数の翻訳語で作成して、この翻訳語と同一の翻訳語を用いた

広告が自動的に配信されるように構成した。

この配信システムでは、例えば、韓国語字幕の副次データが選択されたときには韓国語を用いた韓国企業の広告が配信され、中国語字幕の副次データが選択されたときには中国語を用いた中国企業の広告が配信されるため、副次データの翻訳語種別に整合した広告を好適に配信することが可能となる。したがって、副次データ別に対応した広告を付けて配信することで、利用者は特に意識することもなく、自然に広告を視聴することができる。

また、本発明のデジタル映像コンテンツ再生方法は、再生開始ポイントと再生終了ポイントが前記デジタル映像データの映像フレームを特定する映像フレーム特定コードに対応するようにマークアップ言語を用いて前記副次データを作成し、前記デジタル映像データの再生時に、再生される前記映像フレームに該当する前記副次データの再生開始ポイントと再生終了ポイントとを引き出すことによって、前記副次データが前記デジタル映像データに同期して再生されるようにした。

この再生方法では、副次データが文字情報であっても音声情報や画像情報であっても、副次データはデジタル映像データの再生に同期して再生される。また、副次データの再生はデジタル映像データの符号化方式に依存しないため、デジタル映像データの再生に用いるハードウェアと副次データの再生に用いるハードウェアは共通のものを使用できる。したがって、既存のパソコンなどに再生用のソフトウェアのみを搭載すれば、デジタル映像データと副次データの再生を容易に行うことができる。

また、本発明のデジタル映像コンテンツ再生方法は、副次データ作成手段に再生開始ポイントと再生終了ポイントの指定信号を入力することで、デジタル映像データの映像フレームを特定する映像フレーム特定コードに対応するように再生開始ポイントと再生終了ポイントが指定された副次データをマークアップ言語を用いて作成し、前記デジタル映像データは加工処理されることなく、配信手段から利用者端末に配信され、前記利用者端末で前記デジタル映像データを再生する時に、再生される前記映像フレームに該当する前記副次データの再生開始ポイントと再生終了ポイントとを引き出すことによって、前記副次データが前記デジ

タル映像データに同期して再生されるようにした。

この再生方法では、指定信号の入力によって副次データに再生開始ポイントと再生終了ポイントが指定されるため、例えば、指定信号を副次データ作成手段であるパソコン等のキーボードからワンボタンで入力できるようにすることで、副次データに再生開始ポイントと再生終了ポイントを指定する作業が大幅に軽減されるため、副次データの作成から配信までの作業が大幅に効率化される。さらに、デジタル映像データに修正等の加工処理をすることなく、配信手段から利用者端末に配信することができるため、デジタル映像コンテンツの配信における作業が大幅に効率化され、費用を削減することができる。

- 5 なお、本発明のデジタル映像コンテンツの再生方法では、マークアップ言語を用いて作成された副次データの再生開始ポイントと再生終了ポイントに対応するようにデジタル映像データに映像フレーム特定コードを割り付けることで映像フレームを特定し、前記デジタル映像データの再生時に、再生される前記映像フレームに該当する前記副次データの再生開始ポイントと再生終了ポイントとを引き出すことによって、前記副次データが前記デジタル映像データに同期して再生されるようにしてもよく、作業環境に適した手順で副次データを効率良く作成することができる。

- 10 また、本発明の再生プログラムを記録した記録媒体は、デジタル映像データと、再生開始ポイントと再生終了ポイントがデジタル映像データの映像フレームを特定する映像フレーム特定コードに対応するようにマークアップ言語を用いて作成された前記副次データとを再生する情報処理装置に、前記副次データを前記デジタル映像データに同期して再生させるためのプログラムを記録した記録媒体である。

- 15 この再生プログラムは、デジタル映像データに同期して副次データを再生する。デジタル映像データの再生時に、再生される映像フレームに対応する副次データの再生開始ポイントと再生終了ポイントとを引き出すことによって、前記副次データを前記デジタル映像データに同期して再生すると共に、再生された前記デジタル映像データと前記副次データとを重ね合わせて出力する。

このような再生プログラムを記録した記録媒体は、前記したインターネットを

- 利用したデジタル映像コンテンツ配信システムにおいては、サーバ内の磁気ディスクなどの記憶装置が記録媒体となる。この再生プログラムをインターネット上のサーバに格納して、利用者がデジタル映像データと副次データの配信要求を行ったときに、再生プログラムが副次データと一緒にダウンロードされるようにしてもよい。また、CD-ROMなどの記録媒体を用いて利用者に配布してもよい。このようにすれば、再生プログラムをソフトウェア商品として、利用者に広く提供することができる。

図面の簡単な説明

- 0 第1図は従来のデジタル映像コンテンツの配信と再生に関する説明図である。
第2図は本発明のデジタル映像コンテンツの配信と再生に関する説明図である。
- 第3図は本発明のデジタル映像コンテンツ配信システムの構成を示すブロック図である。
- 5 第4図はデジタル映像データと副次データのデータ構造を模式的に示した説明図である。
- 第5図はマークアップ言語を用いた副次データの作成例である。
- 第6図はデジタル映像データと副次データの再生イメージ図である。
- 第7図はインターネットを利用したデジタル映像コンテンツ配信システムの概
- 10 略構成を示すブロック図である。
- 第8図はインターネットを利用したデジタル映像コンテンツ配信システムにおける配信と再生の手順を示したフローチャートである。
- 第9図はインターネットを利用したデジタル映像コンテンツ配信システムにおける他の概略構成を示すブロック図である。

15

発明を実施するための最良の形態

以下に本発明の一実施形態を説明する。なお、以下に説明する実施形態は説明のためのものであり、本願発明の範囲を制限するものではない。したがって、当業者であればこれらの各要素もしくは全要素をこれと均等なものに置換した実施

形態を採用することが可能であるが、これらの実施形態も本願発明の範囲に含まれる。

まず、第2図を参照して本発明の動作概要について説明する。第2図は本発明のデジタル映像コンテンツの配信と再生に関する説明図である。第2図において、デジタル映像データ11と副次データ12は共にデジタル符号化されたデータであり、この二つのデータ11と12はそれぞれ別々に配信される。受信側では、デジタル映像データ11と副次データ12がそれぞれ再生され、二つの再生データが重ね合わされてデジタル映像コンテンツ15として出力される。

次に、第3図を参照して本発明のデジタル映像コンテンツ配信システムの構成について説明する。第3図は本配信システムの概略構成を示すブロック図である。第3図において、第1の配信手段21はデジタル映像データ11を利用者に配信するもので、第2の配信手段22は副次データを利用者に配信する。この第1の配信手段21と第2の配信手段22としては通信手段や放送手段を用いる。例えばインターネット、デジタル放送、CATV等の媒体を用いる。郵送で配信してもよい。

第1の再生手段24は、第1の配信手段21によって配信されたデジタル映像データ11を再生する。この第1の再生手段24は、デジタル映像データ11を再生するプログラムによってその機能を実現している。デジタル映像データ11をインターネット等の媒体を用いて配信し、受信側でそのデータを受信しながら再生する（ストリーミング再生）場合は、デジタル映像データ11を実時間上で再生するリアルタイム再生プロトコルを備えたプログラムとする。

第2の再生手段25は、デジタル映像データ11の再生に同期して副次データ12を再生する。この第2の再生手段25は、デジタル映像データ11の再生時に、再生される映像フレームに対応する副次データ12の再生開始ポイントと再生終了ポイントとを引き出して副次データ12を再生するプログラムによってその機能を実現している。

副次データ格納手段23は、インターネット等を用いてデジタル映像データ11と副次データ12とを配信するとき、受信側で配信された副次データ12を一旦格納する。副次データ12のデータサイズは、デジタル映像データ11のデー

タサイズに比較すると相当に小さい。受信側でデジタル映像データ 1 1 のストリーム再生に合わせて副次データ 1 2 をストリーム再生させることは、通信回線の使用効率が極めてよくない。したがって、受信側で副次データ 1 2 をダウンロードして取り込むための副次データ格納手段 2 3 を設け、デジタル映像データ 1 1 のストリーム再生に合わせて、この副次データ格納手段 2 3 から副次データ 1 2 を読み出して再生すると効率がよい。

出力手段 2 6 は、デジタル映像データ 1 1 の再生データと副次データ 1 2 の再生データとを重ね合わせて出力する。重ね合わされたデータはデジタル映像コンテンツ 1 5 として出力される。

次に、第 4 図を参照してデジタル映像データ 1 1 と副次データ 1 2 のデータ構造について説明する。第 4 図は両者のデータ構造を模式的に示した説明図である。第 4 図において、デジタル映像データ 1 1 は、デジタル符号化された映像 1-A、1-B、1-C、1-D 等の複数の映像で構成されている。これらの映像は、遷移する映像ごとに映像フレーム特定コード 3 1 によって識別可能になっている。映像フレーム特定コード 3 1 は、遷移する映像を特定するための識別子である。第 4 図の例では、映像フレーム特定コード 3 1 が 0 1 0 0 0 0 1 から 0 1 0 0 0 0 2 5 の間は映像 1-A が、映像フレーム特定コード 3 1 が 0 1 0 0 0 0 2 5 から 0 1 0 0 0 0 5 0 の間は映像 1-B がそれぞれ出力される。以下同様にして、映像フレーム特定コード 3 1 に示される値に対応して映像 1-C、1-D 等に遷移する。

副次データ 1 2 は、例えば字幕スーパの場合、デジタル符号化された字幕スーパ 2-A、2-B、2-C、2-D 等の複数の字幕スーパで構成されている。これらの字幕スーパは、遷移する字幕スーパごとに、デジタル映像データ 1 1 の映像フレーム特定コード 3 1 に対応するように、再生開始ポイント 3 2 と再生終了ポイント 3 3 がそれぞれ割り付けられている。再生開始ポイント 3 2 は該当する字幕スーパの再生開始位置を示し、再生終了ポイント 3 3 はその再生終了位置を示す。第 4 図の例では、「%」に続くコードデータが、デジタル映像データ 1 1 の映像フレーム特定コード 3 1 を示している。即ち、映像フレーム特定コード 3 1 が 0 1 0 0 0 0 1 5 のときに字幕スーパ 2-A の再生が開始 (I N) され、映

像フレーム特定コード31が01000020のときに再生が終了(OUT)されることを模式的に示している。

- 次に、第5図を参照して副次データ12の作成について説明する。第5図はマークアップ言語を用いた副次データ12の作成例である。第5図の作成例はマークアップ言語を特定の言語に限定しない模式的な記述例としている。第5図において、タイトルタグ<title>は、このデジタル映像データ11の題名(ドライブ・ドライブ・ドライブ)を示す。サブタイトルタグなどのプロフィールを表わすタグ(内容省略)に続いて、ウィンドウタグ<window>では、字幕スーパ表示領域の幅(200)、高さ(30)及び背景色(内容省略)を示す。
- 0 フォントタグは、文字コード(シフトJIS)と文字色(白)を示す。タグ<center>は、字幕スーパの表示位置(中央)を示す。

- 再生開始タグ<point in>と再生終了タグ<point out>は、デジタル映像データ11に含まれる映像フレーム特定コード31に対応した副次データ12を引き出すときの再生開始ポイント32と再生終了ポイント33
- 5 とを指定している。即ち、映像フレーム特定コード31が01000015のときに、字幕スーパ「晴れてよかった」が再生開始となり、映像フレーム特定コード31が01000020で再生終了となる。消去タグ<clear>は、字幕スーパの再生終了時に直前の字幕スーパを消去する。以下同様にして、再生開始タグ<point in>で字幕スーパの再生開始位置を指定し、再生終了タグ
- 0 <point out>で字幕スーパの再生終了位置を指定している。

- ここで、副次データ12の作成に用いるマークアップ言語としては、例えばHTML(hypertext markup language)、SGML(standard generalized markup language)、XML(extensible markup language)、SM
- 5 IL(synchronized multimedia integration language)等を用いる。

副次データ12を文字情報のみで作成するときは、文書のレイアウト程度を設定すればよいが、副次データ12を吹き替えや手話などの音声情報や画像情報で作成するときは、タグを独自に設定して文書構造を表現する必要がある。このこ

とから、XMLやXMLをベースとした言語で映像データ再生との親和性にも優れているSMIL等を用いることが好ましい。

副次データ12が文字情報のとき、文字の大きさ、色、書体等を自在に指定することができる。副次データ12の一部を書き替える場合には、該当する部分だけを修正すればよく、デジタル映像データ11に手を加える必要はない。また、日本語や韓国語など多種類の副次データ12を作成すれば、利用者に対して好みや用途に応じた翻訳語による副次データ12を提供することができる。

副次データ12が吹き替えやナレーションなどの音声情報のときは、音声情報ファイル（図示せず）を別途作成して、再生開始タグの後にこの音声情報ファイルのファイル名を指定する。また、副次データ12が手話などの画像情報のときも同様に、画像情報ファイル（図示せず）を別途作成して、再生開始タグの後にこの画像情報ファイルのファイル名を指定する。

第2の再生手段25は、このようにマークアップ言語を用いて作成された副次データ12の再生開始タグ<point in>と再生終了タグ<point out>を順次引き出すことによって、副次データ12の読み出しと消去を行う。副次データ12がデジタル映像データ11の映像フレーム特定コード31に対応づけされているため、デジタル映像データ11の再生に同期して副次データ12が再生される。副次データ12が音声情報や画像情報で作成される場合も、再生開始ポイント32の位置で音声情報ファイルや画像情報ファイルを読み出して再生し、再生終了ポイント33の位置で再生を停止する。

出力手段26は、第1の再生手段21によって再生されたデジタル映像データ11と、第2の再生手段25によってデジタル映像データ11に同期して再生された副次データ12とを重ね合わせて出力する。再生された字幕スーパなどの副次データ12はウィンドウ上の所定の表示領域に表示される。前記したように字幕スーパ表示位置はマークアップ言語で記述されるため、ウィンドウの上下左右どの位置でも任意に指定することができる。また、この副次データ12として吹き替えと手話の二つを同時に再生すれば、スピーカ（図示せず）から音声を出力し、ウィンドウには手話画像を出力することもできる。

また、副次データ12の作成としては、例えば、デジタル映像データ11に対

- 応する字幕スーパである副次データ12を作成する場合、翻訳者は自宅等のパソコンでデジタル映像データ11を再生して視聴しながら、デジタル映像データ11の所定の位置で副次データ12に再生開始タグ<point in>を入力して再生開始ポイント32を指定する。このとき、再生開始タグの入力と同時に、
- 5 デジタル映像データ11の所定の映像フレーム特定コード31に対応した再生開始ポイント32が割り付けられるようにする。そして、字幕スーパ等を入力した後に、デジタル映像データ11の所定の位置で再生終了タグ<point out>を入力して再生終了ポイント33を指定することで、所定の映像フレーム特定コード31に対応した再生終了ポイント33が割り付けられる。なお、再生開始タグ<point in>と再生終了タグ<point out>を簡単なキー操作によって入力することが好ましい。この作成方法によれば、翻訳者はデジタル映像データ11の任意の位置に字幕スーパを表示することができるとともに、字幕スーパを容易に修正して品質を高めることができる。さらに、翻訳者の自宅のパソコン等で容易かつ短時間に副次データ12を作成し、自宅からインターネットを通じて依頼者に即座に届けることができるため、業務効率を高めることができる。また、依頼者は翻訳者から送られてきた副次データ12をそのままの状態を利用者の端末に配信することができるため、配信における作業効率を高めることができる。

- 次に、第6図を参照してデジタル映像データ11と副次データ12との再生イメージについて説明する。第6図はこの二つのデータ11と12の再生イメージ図である。第6図において、デジタル映像データ11は第1の再生手段24によって、1-A、1-B、1-C、1-Dの順序で映像が順次再生される。このとき、第2の再生手段25によって、副次データ12の再生開始ポイント32と再生終了ポイント33が順次引き出され、2-A、2-B、2-C、2-Dの順序で字幕スーパがデジタル映像データ11に同期して再生開始(IN)と再生終了(OUT)が行われる。

副次データ11が吹き替えやナレーションなどのときは、デジタル映像データ11の映像1-A、1-B、1-C、1-Dに対応して、音声情報3-A、3-B、3-C、3-Dがそれぞれ再生される。また、副次データ11が手話などの

ときは、同様にして動画情報 4-A、4-B、4-C、4-D がそれぞれ再生される。

5 このように、副次データ 1 2 をマークアップ言語で作成し、第 2 の再生手段 2 5 が再生開始ポイント 3 2 と再生終了ポイント 3 3 とを引き出すことによって、デジタル映像データ 1 1 の再生に同期して副次データ 1 2 が再生される。また、副次データ 1 2 は、文字情報、音声情報、画像情報のいずれでも作成することができる。したがって、これらの情報からなる副次データ 1 2 を多種多様に作成すれば、利用者は好みや用途に適した副次データ 1 2 を選択することができる。

0 次に、第 7 図と第 8 図を参照して、デジタル映像データ 1 1 と副次データ 1 2 とをインターネットを利用して配信し再生するシステムの一実施例について説明する。第 7 図はインターネットを利用したデジタル映像コンテンツ配信システム 4 0 の概略構成を示すブロック図、第 8 図はデジタル映像コンテンツ配信システム 4 0 におけるデジタル映像データ 1 1 と副次データ 1 2 の配信及び再生の手順を示したフローチャートである。

5 第 7 図において、利用者端末 4 1 は利用者が使用する端末である。サーバ 4 2 はデジタル映像データ 1 1 と副次データ 1 2 とを利用者端末 4 1 に配信する情報処理装置である。複数のデジタル映像データ 1 1 がデジタル映像データファイル 4 7 に、複数の副次データ 1 2 が副次データファイル 4 8 にそれぞれ格納されており、これらのデータは配信手段 4 5 によって利用者端末 4 1 に配信される。また、これらのデータの配信に関する情報が配信情報ファイル 4 6 に格納されており、情報提供手段 4 4 によって利用者に閲覧可能に提供されている。利用者端末 4 1 とサーバ 4 2 はインターネット 4 3 によって接続されている。

5 情報提供手段 4 4 は、デジタル映像データ 1 1 と副次データ 1 2 のタイトルやプロフィール紹介からなる配信情報を利用者に対して提供するもので、利用者はホームページにアクセスしてこの配信情報の閲覧や検索を行うことができる。配信情報は配信情報ファイル 4 6 に格納され、適宜その内容が更新される。

配信手段 4 5 は、デジタル映像データ 1 1 と副次データ 1 2 の配信に係る制御及び処理を行う。利用者からの配信要求を受けると、例えば配信要求信号に含まれるデジタル映像データ 1 1 と副次データ 1 2 のそれぞれのタイトル番号を基に

して、デジタル映像データファイル 4 7 の中から該当するデジタル映像データ 1 1 を、副次データファイル 4 8 の中から該当する副次データ 1 2 を利用者端末 4 1 にそれぞれ配信する。

ここで、副次データ 1 2 を複数の翻訳語で作成して、この翻訳語に対応した広告を配信することもできる。例えば、韓国語字幕の副次データ 1 2 が選択されたときには韓国語を用いた韓国企業の広告を配信し、中国語字幕の副次データ 1 2 が選択されたときには中国語を用いた中国企業の広告を配信する。副次データ 1 2 に翻訳語種別を識別するための識別番号を付与するなどして、選択された翻訳語に対応した広告が自動的に配信されるようにする。

配信する広告は、文字情報のほかにも音声情報や画像を用いて作成することができる。広告を字幕スーパなどの副次データ 1 2 とは別の副次データとして配信すれば、デジタル映像データ 1 1 の冒頭部分や途中或いは終了後など、任意の位置で広告を再生させるようにできる。また、字幕スーパと広告を一体にした副次データを作成して、字幕スーパの合間に広告を挿入するようにもできる。

このようにして広告を配信すれば、従来のように Q シートなどを作成することなく、広告を自在に入れ替えて配信することができる。

このようなサーバ 4 2 は、文字、音声、グラフィックス、映像等のマルチメディアを取り扱うことができるコンピュータで構成される。サーバ 4 2 のハードウェア構成（図示しない）は、サーバ 4 2 全体を統括的に制御する制御処理部、

入出力制御部、記憶装置、入力装置、表示装置、出力装置、通信部からなる。

制御処理部は、CPU 及び内部メモリによって構成され、OS のほか、配信情報の提供、デジタル映像データ 1 1 と副次データ 1 2 の配信に係る制御処理を行う各種のプログラムが展開される。例えば、インターネット 4 3 上でのサーバ機能を果たす WWW サーバソフト、ホームページ上で配信情報の閲覧と検索を容易に可能とするブラウザソフト、配信情報とデジタル映像データ 1 1 及び副次データ 1 2 登録や変更を行うコンテンツ管理プログラム、デジタル映像データ 1 1 と副次データ 1 2 の配信を行う配信プログラム等である。広告の登録や配信を行うプログラムも含めるようにする。

情報提供手段 4 4 及び配信手段 4 5 は、これらのプログラムによってその機能

を実現している。

記憶装置は、ハードディスクや磁気ディスク等によって構成され、その内部に配信情報ファイル 4 6、デジタル映像データファイル 4 7 及び副次データファイル 4 8 をそれぞれ格納している。広告を配信するときは、広告ファイル（図示せず）を格納する。

利用者端末 4 1 は、文字、音声、グラフィックス、映像等のマルチメディアを取り扱うことができる情報処理装置で構成され、例えば既存のパソコンを使用することができる。再生プログラムに対応したものであれば、携帯情報端末やテレビなどでも適用可能である。利用者端末 4 1 はその内部に、制御処理部（CPU 及びメモリ）、入出力制御部、記憶装置、入力装置、表示装置、出力装置、通信部を備えている。記憶装置には、サーバ 4 2 から配信された副次データ 1 2 が一旦格納される。制御処理部には、サーバ 4 2 から配信されたデジタル映像データ 1 1 を再生するプログラムと、記憶部に一旦格納された副次データ 1 2 をデジタル映像データ 1 1 の再生に同期して再生するプログラムと、この二つの再生データを重ね合わせて出力するプログラムがそれぞれ展開される。

デジタル映像データ 1 1 の再生プログラムは、デジタル映像データ 1 1 の符号化方式がそれぞれに異なっても、例えば、インターネット 4 3 を利用してそのデジタル映像データ 1 1 に対応した再生用プログラムをサーバ 4 2 からダウンロードすることによって利用者端末 4 1 に取り込むことができる。

副次データ 1 2 の再生プログラムは、副次データ 1 2 の再生方法がデジタル映像データ 1 1 の符号化方式に依存しないため、複雑な制御処理が不要となる。また、利用者がデジタル映像データ 1 1 と副次データ 1 2 の配信要求を行ったときに、この再生プログラムが副次データ 1 2 と一緒にサーバ 4 2 からダウンロードされるようにしてもよい。

デジタル映像データ 1 1 の再生データと副次データ 1 2 の再生データを重ね合わせて出力するプログラムは、副次データ 1 2 の再生プログラムと一体化して構成してもよいし、別体のプログラムとしてもよい。別体のプログラムとして構成する場合、副次データ 1 2 の再生プログラムと同様に、サーバ 4 2 からダウンロードされるようにしてもよい。

次に、第 8 図のフローチャートを参照して、デジタル映像コンテンツ配信システム 40 における配信と再生の手順について説明する。第 8 図において、利用者が利用者端末 41 から本デジタル映像コンテンツ配信システム 40 の利用を提供しているホームページにアクセスして、掲載されている配信情報を閲覧する（ステップ S 101）。掲載されている配信情報には、デジタル映像データ 11 と副次データ 12 とをそれぞれ簡単に紹介したプロフィールなどが含まれている。

利用者がこのプロフィールを見て、希望するデジタル映像データ 11 と副次データ 12 とをそれぞれ選択して、「配信」ボタンを押すと（ステップ S 102）、まず、選択された副次データ 12 がダウンロードされ、利用者端末 41 の記憶装置内に格納される（ステップ S 103）。続いて、デジタル映像データ 11 が配信され、利用者端末 41 において再生が開始される（ステップ S 104）。このとき、デジタル映像データ 11 の再生に同期して副次データ 12 が再生される（ステップ S 105）。デジタル映像データ 11 と副次データ 12 が重ね合わされてデジタル映像コンテンツ 15 として表示装置や出力装置に出力される（ステップ S 106）。

なお、本発明は前記した実施の形態に限定されることなく、広く変形して実施可能である。例えば、デジタル映像データ 11 と副次データ 12 の配信手段は、インターネット 43 に限らずデジタル放送や CATV のような媒体でも実施可能である。デジタル映像データ 11 を DVD-ROM 等の記録媒体に収容し、副次データ 12 を CD-ROM 等の記録媒体に収容して、それぞれ郵送などの方法で配信してもよい。また、デジタル映像データ 11 と副次データ 12 の再生手段となるプログラムは、インターネット 43 を利用して提供してもよいし、CD-ROM などの記録媒体に収容して提供してもよい。

また、インターネットを利用した配信システムを構成するとき、配信情報ファイル 46、デジタル映像データファイル 47、副次データファイル 48 を 1 台のサーバ内に集約する構成としてもよいし、それぞれのファイルを別々のサーバに分散する構成としてもよい。ここで、第 9 図を参照して、デジタル映像データファイル 47、副次データファイル 48 を別々のサーバに分散した構成について説明する。第 9 図はインターネットを利用したデジタル映像コンテンツ配信システ

ム 4 0 a の概略構成を示すブロック図である。なお、デジタル映像コンテンツ配信システム 4 0 と同一の構成要素については説明を省略する。

第 9 図において、複数のデジタル映像データ 1 1 が第 1 のサーバ 4 2 a のデジタル映像データファイル 4 7 に格納され、複数の副次データ 1 2 が第 2 のサーバ 4 2 b の副次データファイル 4 8 に格納されており、各データ 1 1, 1 2 は第 1 のサーバ 4 2 a の配信手段 4 5 a 及び第 2 のサーバ 4 2 b の配信手段 4 5 b によって利用者端末 4 1 にそれぞれ配信される。また、各データ 1 1, 1 2 の配信に関する情報がそれぞれ配信情報ファイル 4 6 a, 4 6 b に格納されており、情報提供手段 4 4 a, 4 4 b によってインターネット 4 3 を通じて利用者に閲覧可能に提供されている。例えば、利用者端末 4 1 では、第 1 のサーバ 4 2 a から各国に配信されている映画などのデジタル映像データに、各国に設置された第 2 のサーバ 4 2 b から配信された各国の翻訳語の字幕スーパである副次データ 1 2 を同期させて再生することができる。これによれば、配信情報、デジタル映像データ 1 1、副次データ 1 2 それぞれの編集、登録及び更新作業を独立して行うことができる。また、副次データ 1 2 に翻訳語種別に整合した広告を付加して配信することで、副次データ 1 2 単体での商品価値を高めることができる。さらに、デジタル映像データ 1 1 と副次データ 1 2 とがそれぞれ別に管理されて配信されるため、一台のサーバにデジタル映像データ 1 1 と副次データ 1 2 を格納して管理する必要がなく、データ容量の小さい副次データ 1 2 を配信するサーバ 4 2 b はデータ処理性能の低いサーバでもよい。そのため、設備に係る費用を削減することができる。

産業上の利用可能性

以上説明したように、本発明によれば、以下の効果を奏する。

このデジタル映像コンテンツ配信システムでは、副次データとデジタル映像データとを別々に作成し、デジタル映像データに副次データを同期して再生させるシンクロ配信を行うため、デジタル映像データを再編集する必要がなく、編集費を削減することができる。さらに、従来発生していた字幕スーパの乱れなどを解消することもできる。

また、翻訳者等の作業である副次データに再生開始ポイントと再生終了ポイントを指定する作業が大幅に軽減されるため、副次データの作成から配信までの作業が大幅に効率化される。特に、副次データの編集や修正に対して簡単に対処できるため、副次データの品質を高めることができる。副次データとして文字、音声、画像等のマルチメディアを取り扱うことができ、吹き替えや手話などをデジタル映像データとは別のデータとして扱うことができるため、デジタル映像データと副次データとをそれぞれ別のサーバで管理して配信することで、副次データ単体での商品価値を高めることができるとともに、副次データのみを配信するサーバはデータ処理性能の低いサーバでもよいから、設備に係る費用を削減することができる。これにより、デジタル映像データを配信する企業等が副次データの作成を敬遠する要素となっている副次データの作成費用を削減することができる。

また、副次データの作成者は、自宅のパソコン等で容易かつ短時間に副次データを作成し、この副次データを自宅から依頼者に送ることができるため、依頼者は、不特定の場所にいる作成者に副次データの作成を依頼することができる。特に、副次データが字幕スーパである場合に、依頼者は世界中の翻訳者に対して容易かつ短時間に翻訳作業を依頼することができるため、費用を増加させることなく、字幕スーパの品質を高めることができる。

また、利用者はインターネットを利用していつでも手軽に希望するデジタル映像データと副次データを選択して視聴することができる。多種類の翻訳語で副次データを作成して、利用者が希望するメニューを選択することもできる。

また、副次データの翻訳語種別に整合した広告を好適に配信することが可能となり、利用者は特に意識することもなく、自然に広告を視聴することができる。広告を副次データとして配信すれば、Qシートなどを作成しなくても、広告を自在に入れ替えて配信することができる。

また、この再生方法では、デジタル映像データと副次データとを再生するための専用ハードウェアは必要としない。既存のパソコン等に再生用プログラムを搭載すれば、簡単に再生を行うことが可能となる。

さらに、この再生プログラムを記録した記録媒体では、ソフトウェア商品とし

て、情報処理装置のハードウェアと独立して容易に配布したり販売したりすることができ、これをパソコンなどの情報処理装置で実行すれば、デジタル映像コンテンツの再生が実現できる。

請 求 の 範 囲

1. デジタル映像データを配信する第1の配信手段と、

5 前記デジタル映像データに対応して作成された副次データを配信する第2の配信手段と、

配信された前記デジタル映像データを再生する第1の再生手段と、

前記副次データを再生する第2の再生手段と、

再生された前記デジタル映像データと前記副次データとを重ね合わせて出力する出力手段とを備えたデジタル映像コンテンツ配信システムであって、

0 前記副次データを、その再生開始ポイントと再生終了ポイントが前記デジタル映像データの映像フレームを特定する映像フレーム特定コードに対応するようにマークアップ言語を用いて作成して、

前記第2の再生手段が、前記デジタル映像データの再生時に、再生される映像フレームに対応する副次データの再生開始ポイントと再生終了ポイントとを引き
5 出すようにして、

前記副次データが前記デジタル映像データに同期して再生されるように構成したことを特徴とするデジタル映像コンテンツ配信システム。

2. デジタル映像データとこのデジタル映像データに対応する副次データとを配信するサーバと、配信された前記デジタル映像データと前記副次データとを再生
0 する利用者端末とをそれぞれインターネットで相互に接続してなるデジタル映像コンテンツ配信システムであって、

前記サーバが、前記デジタル映像データを格納する映像データファイルと、前記副次データを格納する副次データファイルと、前記デジタル映像データと前記副次データとに関する配信情報を格納する配信情報ファイルと、前記利用者端末
5 からの要求に応じて前記デジタル映像データと前記副次データとを配信する配信手段と、前記配信情報を前記利用者端末に提供する情報提供手段とを備え、

前記副次データを、その再生開始ポイントと再生終了ポイントが前記デジタル映像データの映像フレームを特定する映像フレーム特定コードに対応するようにマークアップ言語を用いて作成して、

前記デジタル映像データの再生時に、再生される映像フレームに対応する副次データの再生開始ポイントと再生終了ポイントとを引き出すようにして、

前記利用者端末からの要求に応じて前記デジタル映像データと前記副次データとが配信されたとき、前記デジタル映像データの再生時に、前記副次データが前記デジタル映像データに同期して再生されるように構成したことを特徴とするデジタル映像配信システム。

3. デジタル映像データを配信する第1のサーバと、前記デジタル映像データに対応して作成された副次データを配信する第2のサーバと、配信された前記デジタル映像データと前記副次データとを再生する利用者端末とをそれぞれインターネットで相互に接続してなるデジタル映像コンテンツ配信システムであって、

前記第1のサーバは、前記デジタル映像データを格納する映像データファイルと、前記デジタル映像データに関する配信情報を格納する映像データ配信情報ファイルと、前記利用者端末からの要求に応じて前記デジタル映像データを配信する配信手段と、前記デジタル映像データに関する配信情報を前記利用者端末に提供する情報提供手段とを備え、

前記第2のサーバは、前記副次データを格納する副次データファイルと、前記副次データに関する配信情報を格納する副次データ配信情報ファイルと、前記利用者端末からの要求に応じて前記副次データを配信する配信手段と、前記副次データに関する配信情報を前記利用者端末に提供する情報提供手段とを備え、

前記副次データを、その再生開始ポイントと再生終了ポイントが前記デジタル映像データの映像フレームを特定する映像フレーム特定コードに対応するようにマークアップ言語を用いて作成して、

前記デジタル映像データの再生時に、再生される映像フレームに対応する副次データの再生開始ポイントと再生終了ポイントとを引き出すようにして、

前記利用者端末からの要求に応じて前記デジタル映像データと前記副次データとが配信されたとき、前記デジタル映像データの再生時に、前記副次データが前記デジタル映像データに同期して再生されるように構成したことを特徴とするデジタル映像配信システム。

4. 前記副次データを複数の翻訳語で作成して、この翻訳語と同一の翻訳語を用

いた広告が自動的に配信されるように構成したことを特徴とする請求の範囲第2項又は請求の範囲第3項に記載のデジタル映像コンテンツ配信システム。

5. 再生開始ポイントと再生終了ポイントがデジタル映像データの映像フレームを特定する映像フレーム特定コードに対応するようにマークアップ言語を用いて

5 副次データを作成し、

前記デジタル映像データの再生時に、再生される前記映像フレームに該当する前記副次データの再生開始ポイントと再生終了ポイントとを引き出すことによって、前記副次データが前記デジタル映像データに同期して再生されることを特徴とするデジタル映像コンテンツ再生方法。

0 6. 副次データ作成手段に再生開始ポイントと再生終了ポイントの指定信号を入力することで、デジタル映像データの映像フレームを特定する映像フレーム特定コードに対応するように再生開始ポイントと再生終了ポイントが指定された副次データをマークアップ言語を用いて作成し、

5 前記デジタル映像データは加工処理されることなく、配信手段から利用者端末に配信され、

前記利用者端末で前記デジタル映像データを再生する時に、再生される前記映像フレームに該当する前記副次データの再生開始ポイントと再生終了ポイントとを引き出すことによって、前記副次データが前記デジタル映像データに同期して再生されることを特徴とするデジタル映像コンテンツ再生方法。

0 7. マークアップ言語を用いて作成された副次データの再生開始ポイントと再生終了ポイントに対応するようにデジタル映像データに映像フレーム特定コードを割り付けることで映像フレームを特定し、

5 前記デジタル映像データの再生時に、再生される前記映像フレームに該当する前記副次データの再生開始ポイントと再生終了ポイントとを引き出すことによって、前記副次データが前記デジタル映像データに同期して再生されることを特徴とするデジタル映像コンテンツ再生方法。

8. デジタル映像データと、再生開始ポイントと再生終了ポイントがデジタル映像データの映像フレームを特定する映像フレーム特定コードに対応するようにマークアップ言語を用いて作成された副次データとを再生する情報処理装置に、前

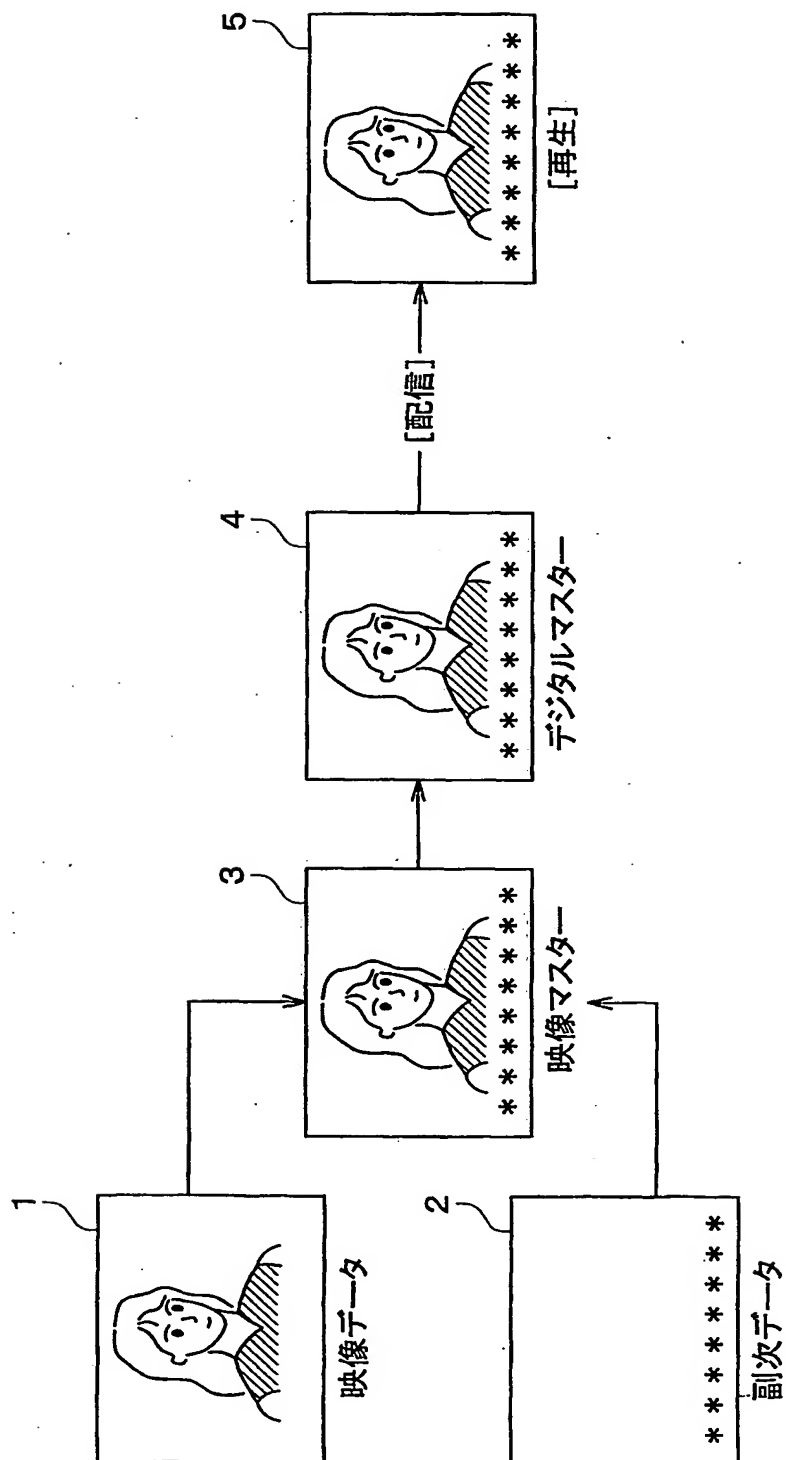
記副次データを前記デジタル映像データに同期して再生させるためのプログラムを記録した記録媒体であって、

前記デジタル映像データを再生し、

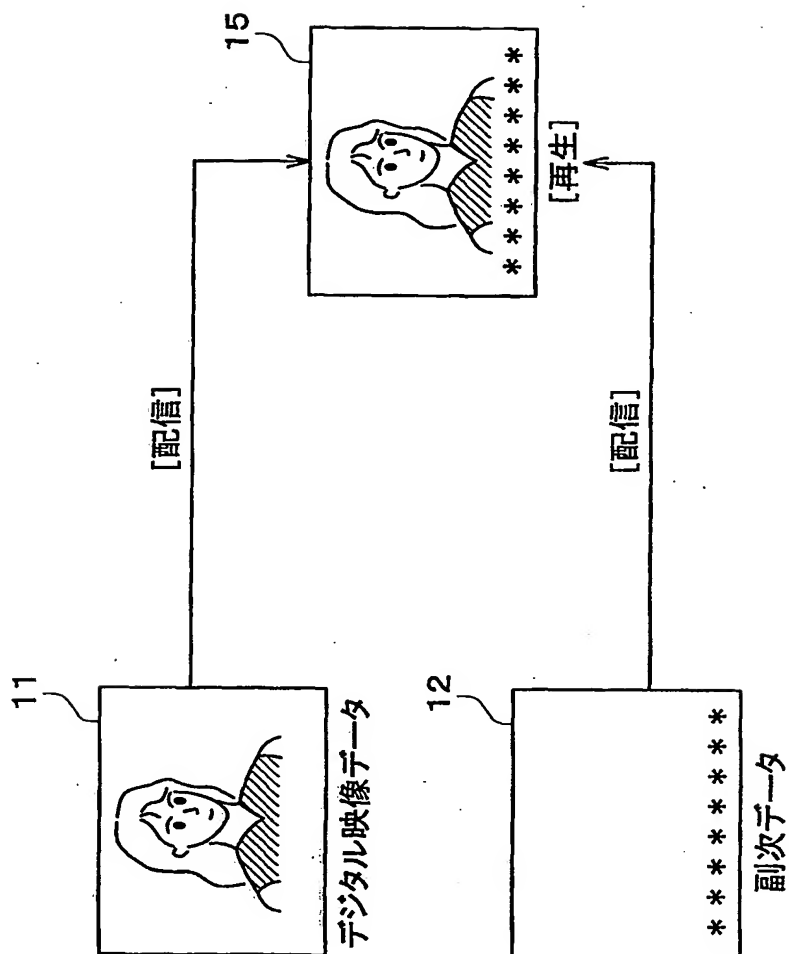
- このデジタル映像データの再生時に、再生される映像フレームに対応する副次
- 5 データの再生開始ポイントと再生終了ポイントとを引き出すことによって、前記副次データを前記デジタル映像データに同期して再生すると共に、

再生された前記デジタル映像データと前記副次データとを重ね合わせて出力することを特徴とするプログラムを記録した記録媒体。

第1図



第2図



3/9

第3図

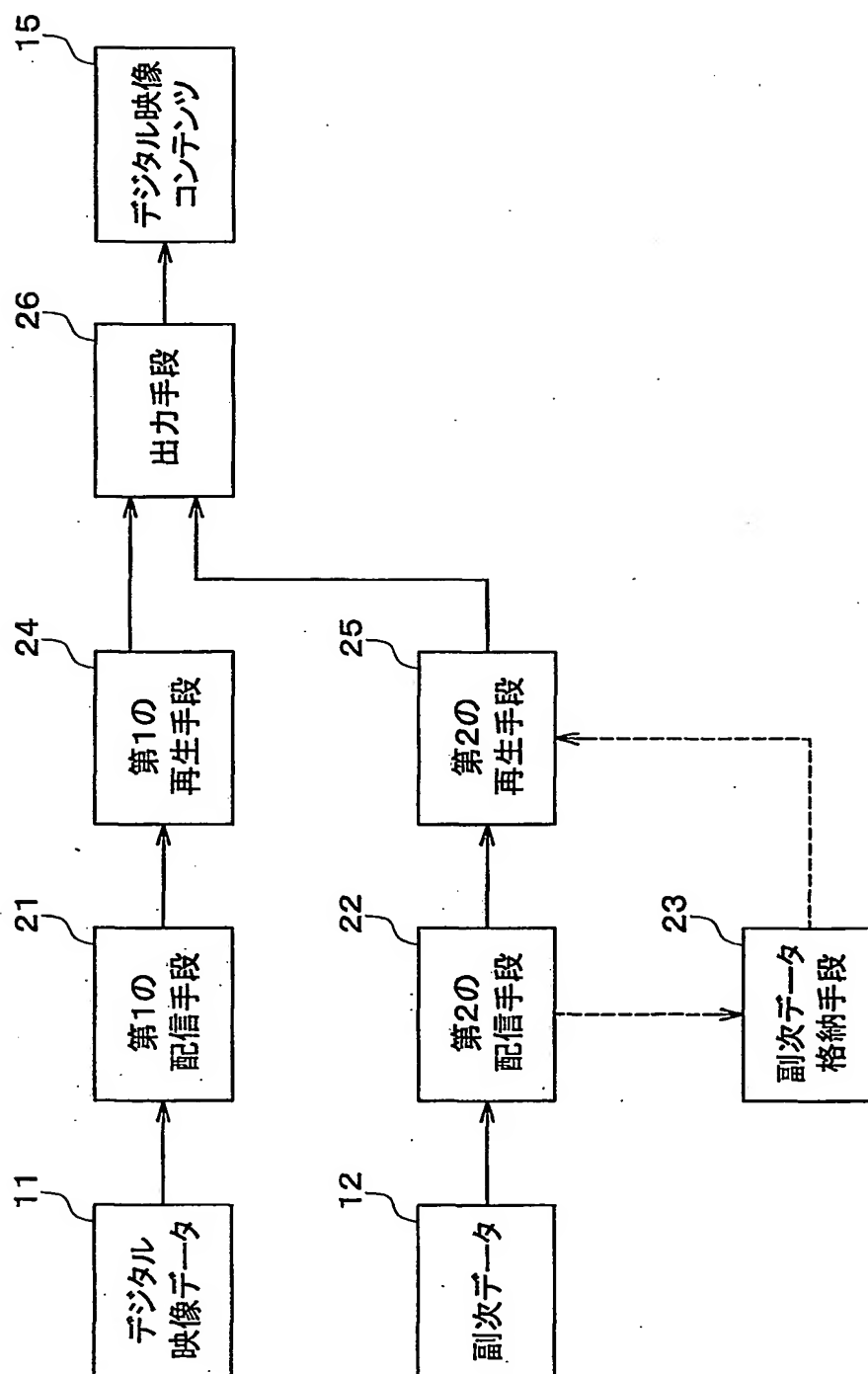
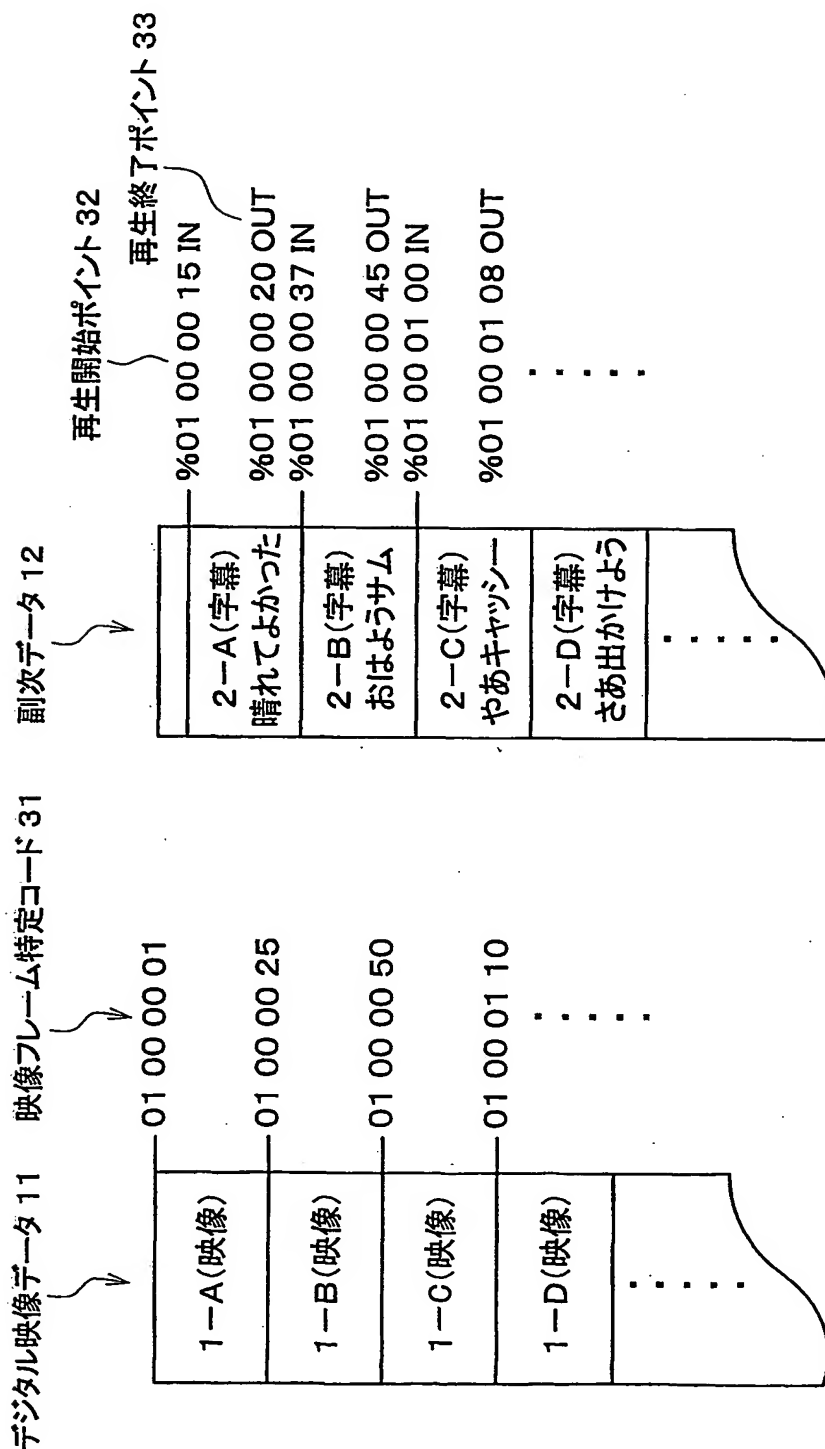


図4



5/9

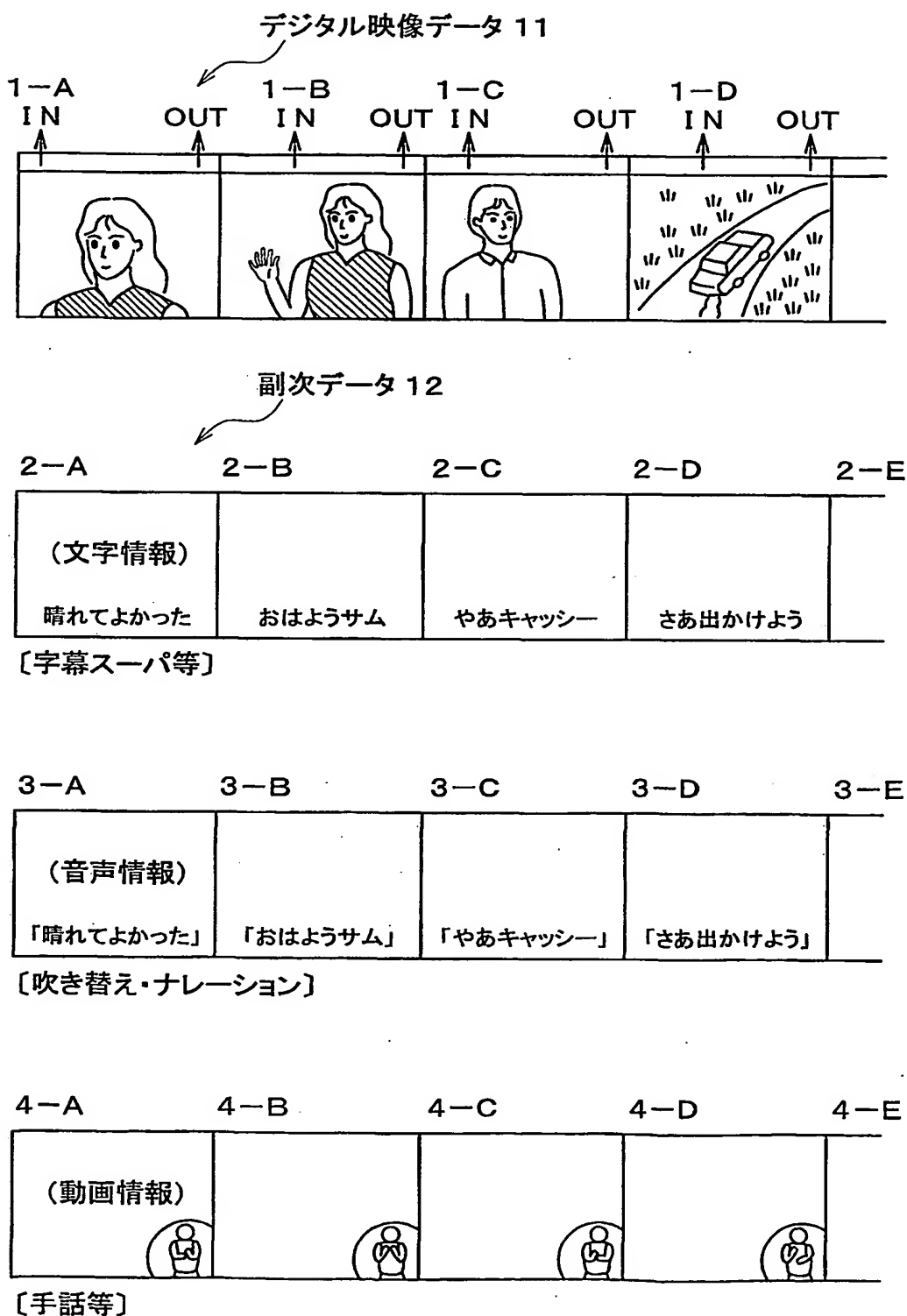
第5図

副次データ 12

```
<title>ドライブ・ドライブ・ドライブ
<sub> ...
.....
.....
<window width="200" height="30" bgcolor=".">
<front charset="x-sjis" color="white">
<center>
<point in=" %01000015" /> 晴れてよかった
<point out=" %01000020" /> <clear>
<point in=" %01000037" /> おはようサム
<point out=" %01000045" /> <clear>
<point in=" %01000100" /> やあキャッシー
<point out=" %01000108" /> <clear>
.....
.....
.....
</center>
</font>
</window>
```

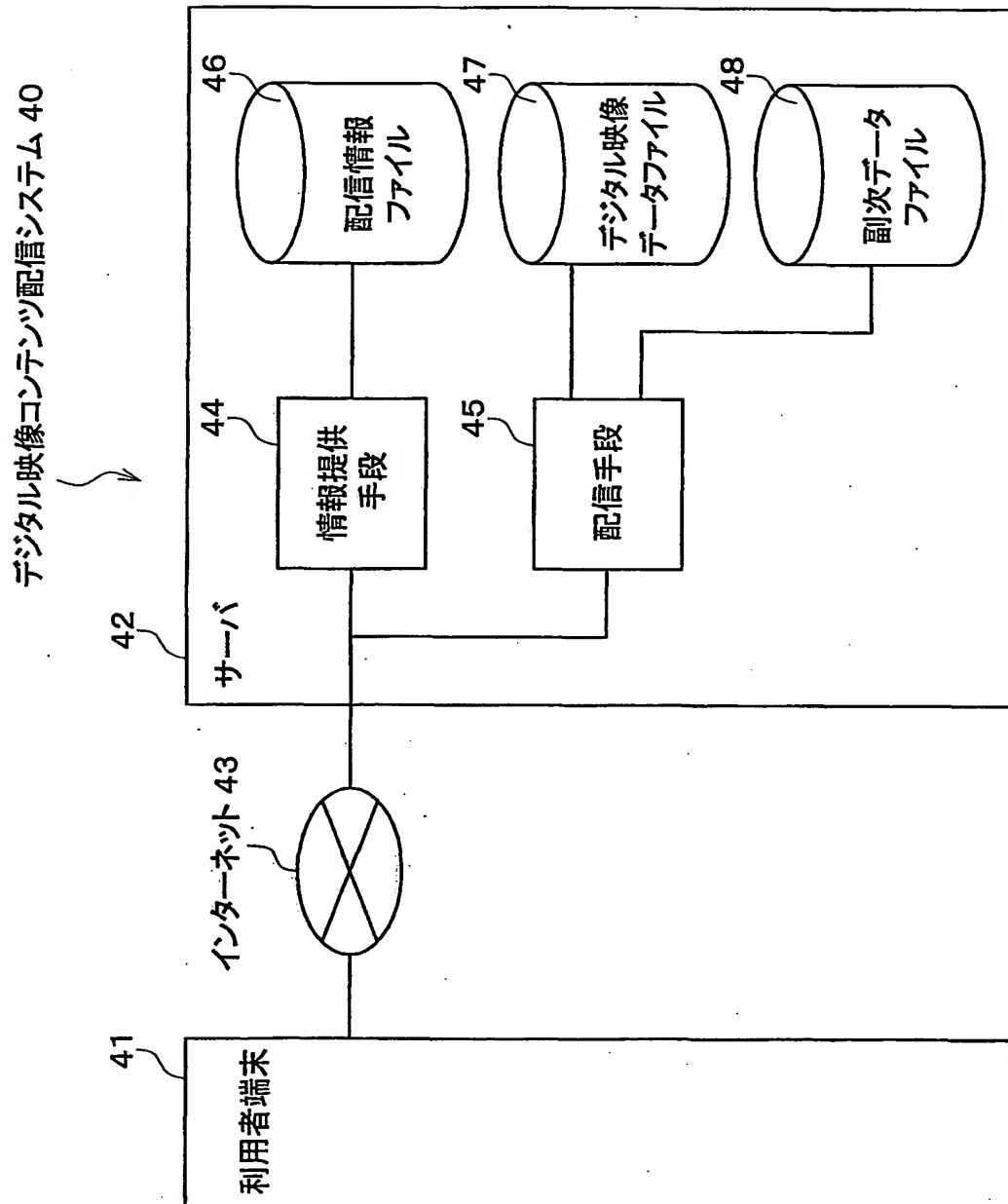
6/9

第6図



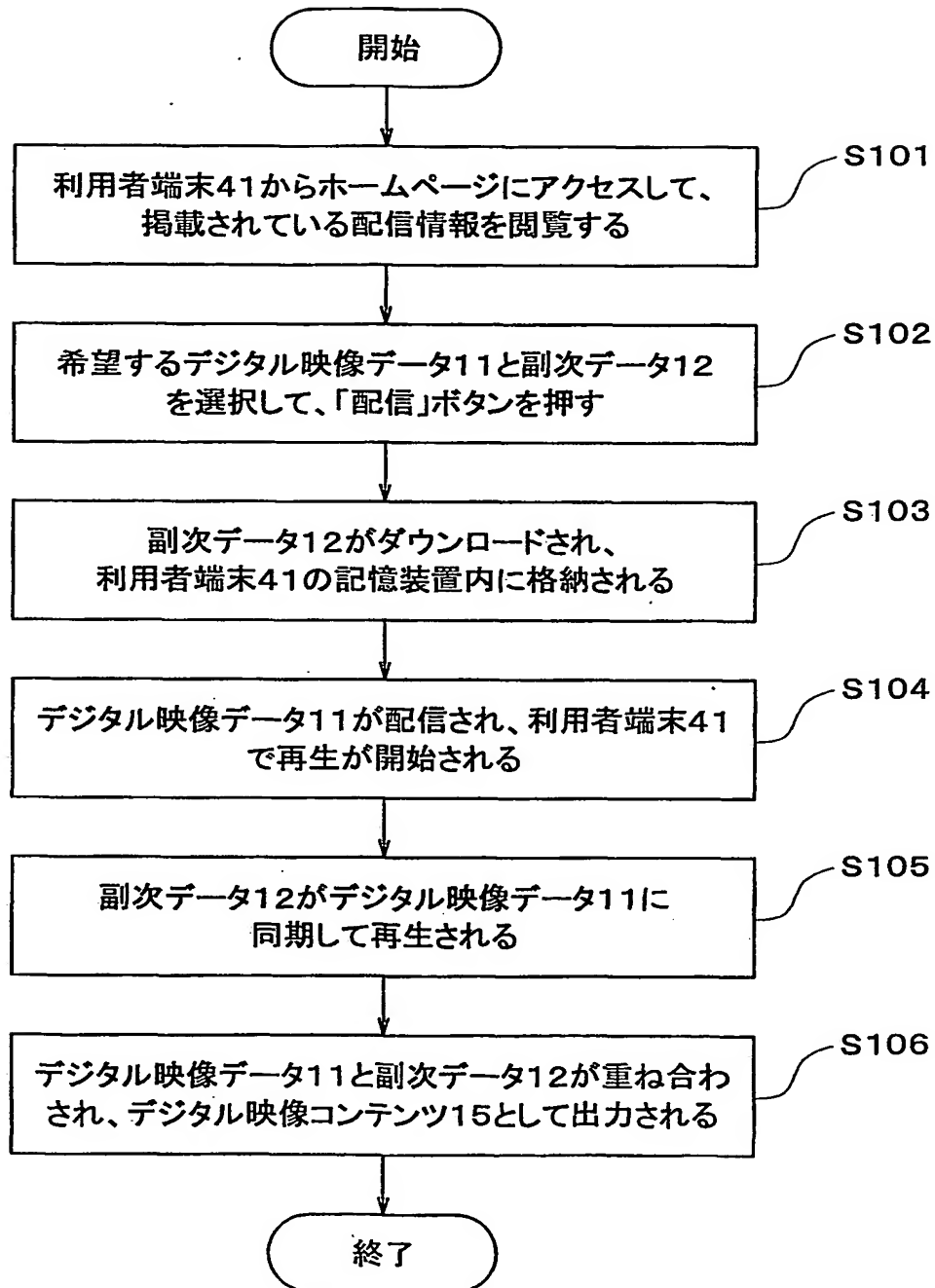
7/9

第7図



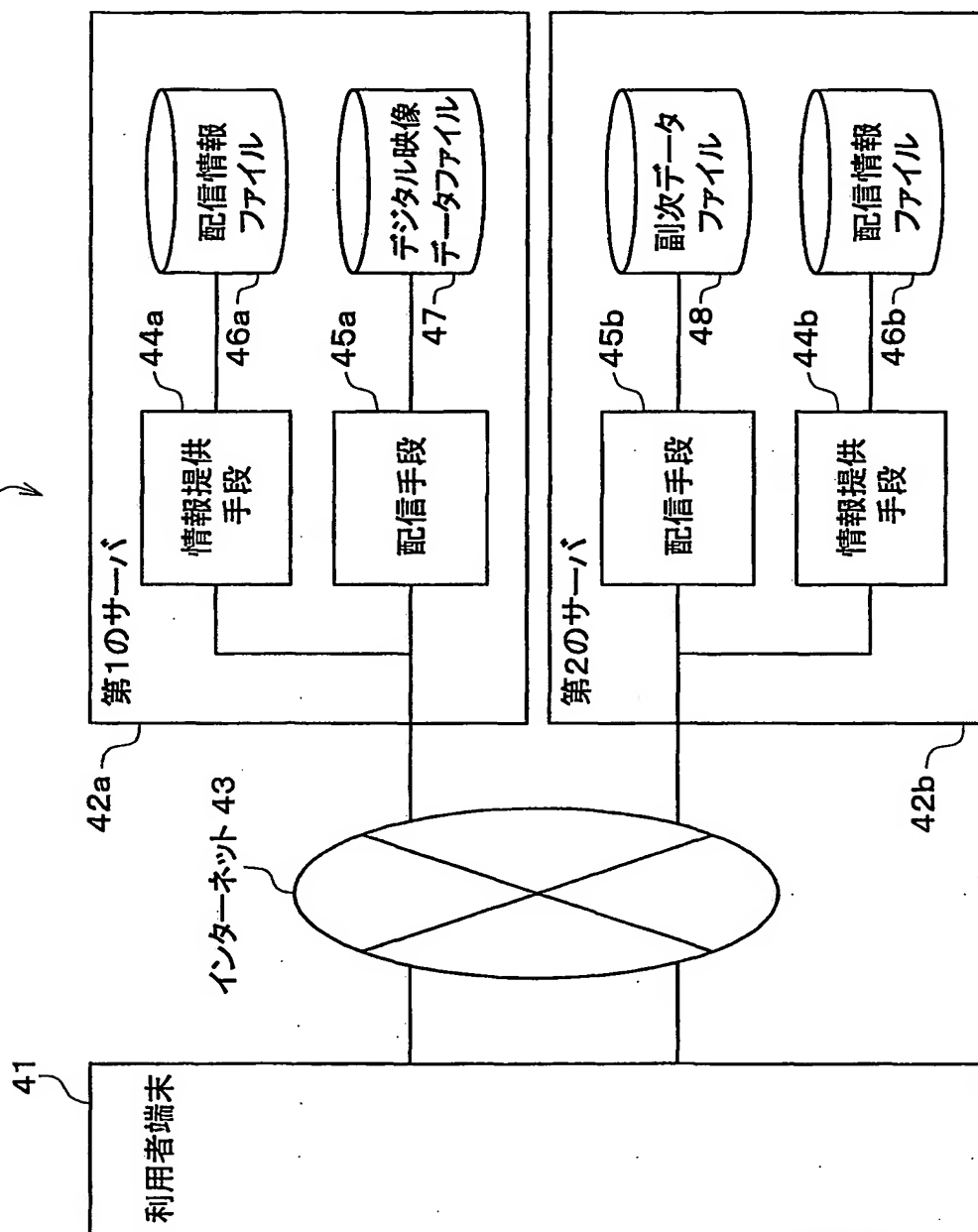
8/9

第8図



第9図

デジタル映像コンテンツ配信システム 40a



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP01/08190

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
Int. Cl⁷ H04N5/445

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
Int. Cl⁷ H04N5/445, 5/262-278, 5/93-956, 7/025-088Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched
Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2001
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2001 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2001

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 11-331701 A (Nippon Telegr. & Teleph. Corp. <NTT>), 30 November, 1999 (30.11.99), Full text (Family: none)	1-8
Y	JP 11-75113 A (Toshiba Corporation), 16 March, 1999 (16.03.99), Full text (Family: none)	1-8
Y	JP 11-327999 A (Hitachi, Ltd.), 30 November, 1999 (30.11.99), Full text (Family: none)	1-8
P,X	JP 2001-5986 A (Victor Company of Japan, Limited), 12 January, 2001 (12.01.01), Full text (Family: none)	1-8

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:
 "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
 "E" earlier document but published on or after the international filing date
 "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
 "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
 "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"I" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
 "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
 "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
 "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
07 November, 2001 (07.11.01)Date of mailing of the international search report
20 November, 2001 (20.11.01)Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))		
Int. cl. H04N5/445		
B. 調査を行った分野		
調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))		
Int. cl. H04N5/445, 5/262-278, 5/93-956, 7/025-088,		
最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの		
日本国実用新案公報 1922-1996		
日本国公開実用新案公報 1971-2001		
日本国登録実用新案公報 1994-2001		
日本国実用新案登録公報 1996-2001		
国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)		
C. 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	JP 11-331701 A (日本電信電話株式会社) 30.11月.1999 (30.11.99) 全文 (ファミリーなし)	1-8
Y	JP 11-75113 A (株式会社東芝) 16.3月.1999 (16.03.99) 全文 (ファミリーなし)	1-8
Y	JP 11-327999 A (株式会社日立製作所) 30.11月.1999 (30.11.99) 全文 (ファミリーなし)	1-8
<input checked="" type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。 <input type="checkbox"/> パテントファミリーに関する別紙を参照。		
* 引用文献のカテゴリー 「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの 「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの 「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す) 「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願日の後に公表された文献 「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの 「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの 「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの 「&」 同一パテントファミリー文献		
国際調査を完了した日	07.11.01	国際調査報告の発送日
国際調査機関の名称及びあて先		特許庁審査官 (権限のある職員)
日本国特許庁 (ISA/JP)		西谷 憲人
郵便番号 100-8915		5P 9187
東京都千代田区般が関三丁目4番3号		電話番号 03-3581-1101 内線 3581

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
P, X	JP 2001-5986 A (日本ビクター株式会社) 12.1月. 2001(12.01.01) 全文 (ファミリーなし)	1-8